Aus dem
pharmakologischen Institut der Universität Bern
Direktor: Prof. Dr. Emil Bürgi

Über die Beeinflussung des Medinalschlafes durch die Cannabis sativa

INAUGURALDISSERTATION

zur

Erlangung der Würde eines Doctor medicinae

der

Universität Bern

vorgelegt von

LEO HEGNER
med. prakt. von Lachen (Kt. Schwyz)

Auf Antrag des Herrn Prof. Dr. Emil Bürgi von der medizinischen Fakultät zum Druck als Dissertation genehmigt.

Bern, den 15. Juli 1942.

Der Dekan der medizinischen Fakultät:

Prof. Dr. H. Bluntschli, Prodekan.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Über die Beeinflussung des Medinalschlafes durch die Cannabis sativa

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547623_0061

In der Reihe der Untersuchungen zur Feststellung des Bürgi'schen Gesetzes für Arzneikombinationen, wurde von Bürgi und seinen Mitarbeitern auch die potenzierte Wirkung der Cannabis indica auf andere narkotische Arzneien festgestellt (Giesel, Russi, Budnitzkaja u. a.). Diese Autoren haben als Cannabis indica Präparat die Tinktur verwendet. Trotzdem es gelungen war, mit ca. 7 ccm Tinktur ein Kaninchen leicht zu narkotisieren, wirkte der Alkoholgehalt der Tinktur in der Kombination störend, obwohl die gleiche Menge Alkohol ungenügend ist, um einen narkotischen Effekt zu erzielen.

Widmer und auch Aoi kombinierten ein alkoholfreies Cannabis indica Präparat mit Veronal-Natrium und konnten die potenzierende Wirkung des indischen Hanfs auf Veronal feststellen. Gaben sie eine an sich unwirksame Veronaldosis, so trat keine Beeinflussung der Wirkung nach Zusatz von Cannabis indica auf; eine an sich wirksame Minimaldosis oder auch eine unterschwellige bezw. kaum wirksame Dosis wird dagegen durch verschiedene Hanfzusätze ausserordentlich stark verstärkt.

In der gegenwärtigen Zeit wird allenthalben an Stelle der schwer zugänglichen Cannabis indica die einheimische Cannabis sativa verwendet. Auch die schweizerische Pharmacopöea Helvetica V führt jetzt an Stelle der Cannabis indica die Cannabis sativa. Friedrich konnte auf dem pharmakologischen Institute Berns bei Tier und Mensch die Wirksamkeit des einheimischen Hanfs feststellen. Auf Veranlassung von Herrn Prof. Bürgi untersuchte ich die Beeinflussung der Medinalnarkose

durch die Cannabis sativa. Das Medinal wurde subcutan in einer zehnprozentigen Lösung verabreicht. Als Cannabis sativa Präparat stand mir ein von der Firma Zyma in Nyon hergestelltes Dialysat der einheimischen Herba cannabis sativae zur Verfügung. Als Kriterium der Narkose galt Annahme der Seitenlage. Unter Dauer der Narkose verstehen wir die Zeit, während welcher das Tier Seitenlage innehatte. Versuchstiere: Kaninchen. Versuchszeit: Sommer 1942.

Meine Versuchsresultate gebe ich in Form der folgenden Versuchsprotokolle wieder.

Versuch No. 1
Kaninchen 1780 gr schwer

0920 subcutane Injection von
0,1/kg Medinal = 0,178 = 1,78 ccm der 10 %igen Lösung kombiniert mit
0,05 ccm/kg Cannabis sativa = 0,09 ccm
0935 Keine Ataxie. Reflexe positiv — Atmung 150
1000 Stat. idem — Atmung 120
1040 Leichte Ataxie. Reflexe positiv — Atmung 96
1100 Das Tier ist ataktisch, nimmt Bauchlage ein. Reflexe erhalten — Atmung 96
1120 Während der Beobachtungszeit von 2 Stunden ist keine Narkose eingetreten

Versuch No. 2
Kaninchen 1600 gr schwer

0915 subcutane Injection von
0,1/kg Medinal = 0,16 = 1,6 ccm der 10 %igen Lösung, kombiniert mit
0,1 ccm/kg Cannabis sativa = 0,16 ccm
0930 Keine Ataxie. Reflexe erhalten — Atmung 90
0950 Stat. idem
1015 Ganz leichte Ataxie. Reflexe positiv — Atmung 60
1030 Deutliche Ataxie, bei erhaltenen Reflexen — Atmung 72
1050 Stat. idem
1115 Während der Beobachtungszeit von 2 Stunden ist keine Narkose eingetreten

Versuch No. 3
Kaninchen 1850 gr schwer

0923 subcutane Injection von
0,1/kg Medinal = 0,185 = 1,85 ccm der 10 %igen Lösung kombiniert mit
0,5 ccm/kg Cannabis sativa = 0,92 ccm

0940 Keine Ataxie. Stichreflex positiv. Cornealreflex positiv. Kneifreflex positiv — Atmung 144
1000 Stat. idem
1020 Stat. idem — Atmung 100
1040 Leichte Ataxie. Reflexe positiv — Atmung 96
1100 Leichte Ataxie. Sonst stat. idem — Atmung 78
1115 Während der Beobachtungszeit von 2 Stunden ist keine Narkose eingetreten

Versuch No. 4

Kaninchen 1970 gr schwer

0917 subcutane Injection von
0,15/kg Medinal = 0,295 = 3 ccm der 10%igen Lösung kombiniert mit
0,1 ccm/kg Cannabis sativa = 0,2 ccm
0930 Keine Ataxie. Reflexe positiv — Atmung 114
0950 Stat. idem — Atmung 78
1015 Ganz leichte Ataxie. Reflexe positiv — Atmung 66
1030 Deutliche Ataxie. Reflexe positiv — Atmung 66
1150 Stat. idem
1115 Während der Beobachtungszeit von 2 Stunden ist keine Narkose eingetreten

Versuch No. 5

Kaninchen 1300 gr schwer

0932 subcutane Injection von
0,2/kg Medinal = 0,26 = 2,6 ccm der 10%igen Lösung
0947 Keine Ataxie. Reflexe positiv — Atmung 80
1000 Leichte Ataxie. Reflexe positiv — Atmung 72
1015 Mittlere Ataxie. Reflexe positiv — Atmung 60
1030 Das Tier nimmt Bauchlage ein. Stichreflex etwas herabgesetzt. Cornealreflex positiv. Kneifreflex positiv — Atmung 52
1045 Das Tier ist in Bauchlage. Stichreflex negativ. Corneal- und Kneifreflex positiv — Atmung 52

1100 Bauchlage. Stat. idem

1200 Stat. idem — Atmung 54
Das Tier ist stark ataktisch, lässt sich aber nicht in Seitenlage bringen

1315 Stat. idem — Atmung 60

1425 Versucht erfolglos aus der Bauchlage sich aufzurichten — Atmung 66

1440 Bauchlage. Stichreflex etwas herabgesetzt. Cornealreflex positiv. Kneifreflex positiv — Atmung 66

1505 Das Tier richtet sich auf und bleibt in aufgerichteter Stellung sitzen. Reflexe positiv — Atmung 66
Es ist keine Narkose eingetreten

Versuch No. 6

Kaninchen 1760 gr schwer

0934 subcutane Injection von
0,2/kg Medinal = 0,352 = 3,52 ccm der 10 %igen Lösung kombiniert mit
0,02 ccm/kg Cannabis sativa = 0,035 ccm

0950 Keine Ataxie. Reflexe positiv — Atmung 72

1010 Leichte Ataxie. Reflexe positiv — Atmung 60

1025 Tier nimmt Bauchlage ein, lässt sich aber nicht in Seitenlage bringen. Reflexe erhalten — Atmung 56

1045 Das Tier ist in Bauchlage, unruhig, richtet sich auf und fällt wieder hin. Reflexe positiv

1100 Das Tier lässt sich in Seitenlage bringen, geht aber bald wieder in Bauchlage. Stichreflex etwas herabgesetzt. Cornealreflex positiv. Kneifreflex positiv — Atmung 48

1115 Seitenlage, leichte Narkose. Stichreflex negativ. Cornealreflex etwas abgeschwächt. Kneifreflex positiv — Atmung 48

1135 Das Tier richtet sich vorübergehend auf, fällt aber gleich wieder in Seitenlage — Atmung 50

1150 Seitenlage. Stichreflex negativ. Cornealreflex leicht abgeschwächt. Kneifreflex positiv

1220 Stat. idem
1300 Stat. idem
1400 Stat. idem
1430 Das Tier nimmt Bauchlage ein. Stichreflex negativ. Cornealreflex positiv. Kneifreflex positiv Atmung 60
1500 Wechsel von Bauchlage und Seitenlage
1515 Bauchlage. Stichreflex etwas herabgesetzt. Corneal- und Kneifreflex positiv Atmung 60
1600 Das Tier versucht, sich auf der Bauchlage aufzurichten, ist aber noch stark ataktisch
1700 Noch Ataxie
Während ca. 4 Stunden Wechsel von Bauch- und Seitenlage. (Leichte Narkose)

Versuch No. 7
Kaninchen 1710 gr schwer

0936 subcutane Injection von
0,2/kg Medinal = 0,34 = 3,4 ccm der 10 %igen Lösung kombiniert mit
0,03 ccm/kg Cannabis sativa = 0,05 ccm
0950 Keine Ataxie. Reflexe positiv Atmung 116
1015 Leichte Ataxie. Reflexe erhalten Atmung 72
1030 Das Tier nimmt Bauchlage ein. Lässt sich vorübergehend in Seitenlage bringen. Stichreflex etwas herabgesetzt. Corneal- und Kneifreflex positiv Atmung 60
1045 Seitenlage. Stichreflex negativ. Corneal- und Kneifreflex positiv Atmung 56
1105 Seitenlage. Stichreflex negativ. Cornealreflex stark abgeschwächt. Kneifreflex positiv Atmung 46
1140 Das Tier richtet sich auf, nimmt vorübergehend Bauchlage ein, geht kurz darauf wieder in Seitenlage
1150 Seitenlage. Stichreflex negativ. Cornealreflex stark abgeschwächt. Kneifreflex positiv Atmung 42
1115 Stat. idem
1300 Stat. idem

1400 Stat. idem

1430 Stichreflex negativ. Cornealreflex etwas herabgesetzt. Kneifreflex positiv — Atmung 48

1445 Das Tier nimmt vorübergehend Bauchlage ein — Atmung 60

1450 Seitenlage. Stichreflex herabgesetzt. Corneal- und Kneifreflex positiv

1505 Bauchlage. Stichreflex positiv. Cornealreflex positiv. Kneifreflex positiv — Atmung 72

1520 Bauchlage

1600 Bauchlage. Starke Ataxie — Atmung 72

1700 Bauchlage. Das Tier ist noch ataktisch
Während ca. 4 Stunden Wechsel von Bauch- und Seitenlage. (Leichte Narkose)

Versuch No. 8

Kaninchen 1580 gr schwer

0940 subcutane Injection von
0,2/kg Medinal = 0,316 = 3,16 ccm der 10 %igen Lösung kombiniert mit
0,04 ccm/kg Cannabis sativa = 0,063 ccm

0955 Keine Ataxie. Reflexe positiv — Atmung 90

1015 Leichte Ataxie. Reflexe erhalten — Atmung 72

1030 Bauchlage. Das Tier ist unruhig, lässt sich aber vorübergehend in Seitenlage bringen. Stichreflex etwas herabgesetzt. Corneal- u. Kneifreflex positiv — Atmung 66

1035 Seitenlage. Stat. idem. Das Tier wird aber bald wieder unruhiger — Atmung 60

1050 Seitenlage. Stichreflex herabgesetzt. Cornealreflex etwas abgeschwächt. Kneifreflex positiv — Atmung 48

1130 Das Tier ist unruhig, nimmt Bauchlage ein. Versucht sich erfolglos aufzurichten, lässt sich nicht in Seitenlage bringen — Atmung 50

1150 Seitenlage. Stichreflex negativ. Corneal- und Kneifreflex positiv

1210 Bauchlage. Stichreflex, Corneal- und Kneifreflex positiv — Atmung 52

1230 Seitenlage. Stichreflex negativ. Cornealreflex etwas abgeschwächt. Kneifreflex positiv
1300 Stat. idem
1330 Das Tier nimmt vorübergehend Bauchlage ein. Stichreflex herabgesetzt. Corneal- und Kneifreflex positiv Atmung 60
1430 Bauchlage. Stichreflex herabgesetzt. Corneal- und Kneifreflex positiv Atmung 72
1445 Bauchlage. Das Tier versucht sich erfolglos aufzurichten. Reflexe positiv Atmung 66
1455 Bauchlage, das Tier ist noch stark ataktisch
1530 Bauchlage
1600 Das Tier ist noch ataktisch Atmung 70
Während ca. 3 3/4 Stunden Wechsel von Bauch- und Seitenlage

Versuch No. 9

Kaninchen 1370 gr schwer

0945 subcutane Injection von
0,2/kg Medinal = 0,274 = 2,74 ccm der 10 %igen Lösung kombiniert mit
0,05 ccm/kg Cannabis sativa = 0,068 ccm
1000 Leichte Ataxie. Reflexe positiv Atmung 90
1030 Bauchlage. Reflexe positiv Atmung 72
1045 Das Tier ist in Seitenlage. Stichreflex negativ. Corneal- und Kneifreflex positiv Atmung 60
1100 Seitenlage. Stat. idem Atmung 58
1130 Seitenlage. Stichreflex negativ. Cornealreflex herabgesetzt. Kneifreflex positiv Atmung 60
1145 Stat. idem Atmung 56
1230 Stat. idem
1315 Stat. idem. Leichte Zuckungen der Extremitäten Atmung 60
1405 Das Tier richtet sich einen Moment auf, fällt aber gleich wieder in Seitenlage. Stichreflex negativ. Cornealreflex herabgesetzt. Kneifreflex positiv Atmung 66

1435 Bauchlage. Tier ist stark ataktisch. Stichreflex negativ. Corneal- und Kneifreflex positiv
1450 Bauchlage. Reflexe positiv. Ataxie
1510 Das Tier erhebt sich aus der Bauchlage, ist aber noch stark ataktisch. Reflexe positiv.
Narkosedauer 4½ Stunden

Versuch No. 10

Kaninchen 1650 gr schwer

0950 subcutane Injection von
0,2/kg Medinal = 0,33 = 3,3 ccm der 10%igen Lösung kombiniert mit
0,1 ccm/kg Cannabis sativa = 0,165 ccm
1005 Keine Ataxie. Reflexe erhalten — Atmung 126
1020 Stat. idem — Atmung 120
1035 Leichte Ataxie. Reflexe positiv — Atmung 78
In Bauchlage gebracht, richtet sich das Tier sofort wieder auf
1050 Ataxie. Reflexe positiv — Atmung 60
Das Tier kann nicht in Seitenlage gebracht werden
1105 Stat. idem — Atmung 48
1120 Schwere Ataxie. In Bauchlage gebracht, richtet sich das Tier mühsam wieder auf. Reflexe positiv — Atmung 56
1136 Das Tier nimmt Bauchlage ein. Reflexe positiv — Atmung 52
1150 Das Tier wechselt zwischen Bauch- und Seitenlage. Stichreflex etwas herabgesetzt. Corneal- und Kneifreflex positiv — Atmung 42
1205 Seitenlage. Stichreflex negativ. Corneal- und Kneifreflex positiv — Atmung 36
Das Tier nimmt vorübergehend Bauchlage ein
1315 Seitenlage. Stichreflex negativ. Cornealreflex etwas herabgesetzt. Kneifreflex positiv — Atmung 38
1330 Das Tier nimmt Bauchlage ein. Reflexe positiv — Atmung 54
1345 Das Tier ist wach. Wenn man es in Bauchlage bringt, richtet es sich sofort wieder auf, noch stark ataktisch

1415 Das Tier nimmt gelegentlich noch Bauchlage ein und ist noch ataktisch

Narkosedauer 1½ Stunden

Versuch No. 11

Kaninchen 1865 gr schwer

0945 subcutane Injection von
0,2/kg Medinal = 0,373 = 3,73 ccm der 10 %igen Lösung kombiniert mit
0,2 ccm/kg Cannabis sativa = 0,37 ccm

1000 Keine Ataxie. Reflexe erhalten — Atmung 150

1020 Leichte Ataxie. Reflexe positiv — Atmung 78

1035 Stat. idem — Atmung 60

1045 Das Tier lässt sich in Bauchlage bringen, in der es verharrt. Stichreflex etwas herabgesetzt. Corneal und Kneifreflex positiv — Atmung 56

1100 Seitenlage. Stichreflex negativ. Cornealreflex stark herabgesetzt. Kneifreflex etwas herabgesetzt — Atmung 48

1115 Stat. idem — Atmung 36

1200 Tiefe Narkose. Stichreflex negativ. Cornealreflex stark herabgesetzt. Kneifreflex herabgesetzt — Atmung 30

1330 Seitenlage. Stichreflex negativ. Cornealreflex etwas herabgesetzt. Kneifreflex positiv — Atmung 32

1400 Stat. idem

1500 Stat. idem

1520 Das Tier nimmt vorübergehend Bauchlage ein. Stichreflex negativ. Corneal- und Kneifreflex positiv — Atmung 42

1540 Seitenlage. Stichreflex negativ. Corneal- und Kneifreflex positiv — Atmung 48

1550 Stat. idem

1610 Bauchlage. Richtet sich auf, ist aber noch schwer ataktisch. Reflexe positiv — Atmung 50

1700 Ataxie

Narkosedauer 4½ Stunden

Versuch No. 12

Kaninchen 1120 gr schwer

0958	subcutane Injection von 0,2/kg Medinal = 0,224 — 2,24 ccm der 10 %igen Lösung kombiniert mit 0,5 ccm/kg Cannabis sativa = 0,56 ccm	
1015	Keine Ataxie. Reflexe positiv	Atmung 90
1030	Leichte Ataxie. Reflexe positiv Das Tier lässt sich nicht in Bauchlage bringen	Atmung 90
1045	Das Tier ist ataktisch. Reflexe positiv Langsames Wiederaufrichten bei Versetzung in Seitenlage	Atmung 48
1100	Seitenlage. Stichreflex negativ. Corneal- und Kneifreflex positiv Das Tier versucht erfolglos Bauchlage einzunehmen	Atmung 54
1115	Seitenlage. Stichreflex negativ. Cornealreflex stark herabgesetzt. Kneifreflex positiv Vorübergehende Einnahme der Bauchlage	Atmung 48
1130	Seitenlage. Stichreflex negativ. Cornealreflex stark herabgesetzt. Kneifreflex positiv	Atmung 42
1145	Stat. idem	
1215	Stat. idem	Atmung 36
1315	Stat. idem	
1345	Stat. idem. Leichte Zuckuugen der Extremitäten	Atmung 58
1400	Das Tier geht in Bauchlage, fällt aber sofort wieder in Seitenlage und ist unruhig	
1405	Das Tier kriecht ataktisch im Käfig herum, versucht erfolglos sich aufzurichten. In Seitenlage gebracht nimmt es Bauchlage ein. Stichreflex negativ. Cornealreflex herabgesetzt. Kneifreflex positiv	Atmung 60
1420	Seitenlage. Stichreflex negativ. Cornealreflex herabgesetzt. Kneifreflex positiv. Zittern an den Extremitäten	Atmung 56
1500	Stat. idem	

1510 Das Tier nimmt Bauchlage ein, erhebt sich, ist aber noch stark ataktisch. Reflexe positiv

1530 Stat. idem
Narkosedauer 4¼ Stunden

Versuch No. 13

Kaninchen 1560 gr schwer

0948 subcutane Injection von
0,2/kg Medinal = 0,312 = 3,12 ccm der 10 %igen Lösung kombiniert mit
0,8 ccm/kg Cannabis sativa = 1,25 ccm

1000 Keine Ataxie. Reflexe positiv — Atmung 146

1020 Leichte Ataxie. Reflexe positiv — Atmung 120

1035 Stat. idem

1050 Stat. idem. Lässt sich nicht in Bauchlage bringen — Atmung 100

1120 Stat. idem — Atmung 54

1135 Das Tier nimmt Bauchlage ein. Stichreflex herabgesetzt. Corneal- und Kneifreflex positiv — Atmung 58

1145 Seitenlage. Stichreflex negativ. Cornealreflex herabgesetzt. Kneifreflex positiv — Atmung 44

1150 Vorübergehende Bauchlage

1200 Stichreflex herabgesetzt. Corneal- und Kneifreflex positiv. Das Tier versucht vorübergehend Bauchlage einzunehmen — Atmung 54

1210 Seitenlage. Stichreflex negativ. Cornealreflex herabgesetzt. Kneifreflex positiv — Atmung 48

1330 Stat. idem — Atmung 42

1400 Stat. idem

1410 Das Tier bewegt sich, nimmt Bauchlage ein und versucht erfolglos, sich aufzurichten. Stichreflex herabgesetzt. Corneal- und Kneifreflex positiv — Atmung 48
Geht anschliessend wieder in Seitenlage

1500 Seitenlage. Stichreflex negativ. Cornealreflex etwas herabgesetzt. Kneifreflex positiv

1510 Bauchlage. Stichreflex herabgesetzt. Corneal- und Kneifreflex positiv — Atmung 54

1530 Bauchlage. Stichreflex herabgesetzt. Corneal- und Kneifreflex positiv Atmung 60
1550 Seitenlage. Stichreflex negativ. Corneal- und Kneifreflex positiv
1615 Bauchlage. Reflexe positiv
1700 Stat. idem. Das Tier ist noch stark ataktisch
Narkosedauer 4 Stunden

Versuch No. 14
Kaninchen 1500 gr schwer

0950 subcutane Injection von
0,2/kg Medinal = 0,3 = 3,0 ccm der 10 %igen Lösung kombiniert mit
0,9 ccm/kg Cannabis sativa = 1,35 ccm
1000 Keine Ataxie. Reflexe positiv Atmung 142
1020 Leichte Ataxie. Reflexe positiv Atmung 100
1035 Stat. idem Atmung 66
1120 Bauchlage. Stichreflex herabgesetzt. Corneal- und Kneifreflex positiv Atmung 42
1130 Seitenlage. Stichreflex negativ. Cornealreflex herabgesetzt. Kneifreflex positiv Atmung 42
1145 Das Tier nimmt vorübergehend Bauchlage ein, fällt aber bald wieder in Seitenlage
1200 Seitenlage, tiefe Narkose. Stichreflex negativ. Cornealreflex herabgesetzt. Kneifreflex etwas herabgesetzt Atmung 36
1300 Stat. idem Atmung 32
1400 Stat. idem
1500 Stat. idem
1510 Das Tier nimmt Bauchlage ein. Stichreflex herabgesetzt. Corneal- und Kneifreflex positiv Atmung 48
1535 Bauchlage. Starke Ataxie. Stichreflex herabgesetzt. Corneal- und Kneifreflex positiv Atmung 54
1550 Seitenlage
1615 Bauchlage. Reflexe positiv, das Tier ist noch stark ataktisch Atmung 64
1700 Stat. idem
Narkosedauer 4 Stunden

Versuch No. 15
Kaninchen 1700 gr schwer

0915	subcutane Injection von 0,3/kg Medinal = 0,51 = 5,1 ccm der 10%igen Lösung	
0930	Keine Ataxie. Reflexe erhalten	Atmung 110
0945	Leichte Ataxie. Reflexe positiv	Atmung 100
1000	Das Tier ist stark ataktisch, nimmt Bauchlage ein. Stichreflex herabgesetzt. Corneal- und Kneifreflex positiv	Atmung 80
1012	Seitenlage. Stichreflex negativ. Cornealreflex abgeschwächt. Kneifreflex positiv	Atmung 64
1030	Seitenlage. Stichreflex negativ. Cornealreflex stark herabgesetzt. Kneifreflex positiv	Atmung 40
1100	Stichreflex negativ. Corneal- und Kneifreflex negativ	Atmung 32
1200	Stat. idem. Seitenlage	
1400	Stat. idem	Atmung 32
1530	Stat. idem	
1700	Stat. idem	Atmung 40
1715	Das Tier nimmt kurz Bauchlage ein, geht wieder in Seitenlage. Stichreflex negativ. Corneal- und Kneifreflex herabgesetzt	Atmung 52
1730	Seitenlage. Stichreflex negativ. Corneal- und Kneifreflex positiv Bei starkem Kneifen nimmt das Tier Bauchlage ein	Atmung 64
1745	Wechsel von Bauch- und Seitenlage. Stichreflex negativ. Corneal- und Kneifreflex positiv	Atmung 70
1815	Stat. idem	
1830	Bauchlage. Stichreflex herabgesetzt. Corneal- und Kneifreflex positiv. Starke Ataxie	Atmung 72
1900	Das Tier ist noch ataktisch. Reflexe positiv	Atmung 90

Dauer der Narkose 8 Stunden

Versuch No. 16

Kaninchen 2520 gr schwer

0930	subcutane Injection von 0,3/kg Medinal = 0,756 = 7,56 ccm der 10 %igen Lösung kombiniert mit 0,01 ccm/kg Cannabis sativa = 0,252 ccm	
1000	Keine Ataxie. Reflexe positiv	Atmung 120
1015	Leichte Ataxie. Reflexe positiv	Atmung 90
1030	Bauchlage. Stichreflex herabgesetzt. Corneal- und Kneifreflex positiv	Atmung 60
1045	Seitenlage. Stichreflex negativ. Corneal- und Kneifreflex positiv	Atmung 48
1100	Stat. idem	Atmung 36
1115	Seitenlage. Stichreflex negativ. Corneal- und Kneifreflex stark herabgesetzt	Atmung 30
1130	Stat. idem	
1200	Stat. idem	Atmung 28
1400	Stat. idem	Atmung 24
1600	Stat. idem	
1800	Stat. idem	
2300	Stat. idem	
	Am andern Morgen	
0700	ist das Tier noch in der Seitenlage. Stichreflex negativ. Cornealreflex herabgesetzt. Kneifreflex positiv	Atmung 48
0730	Das Tier versucht Bauchlage einzunehmen	
0845	Das Tier nimmt Bauchlage ein. Stichreflex etwas herabgesetzt. Corneal- und Kneifreflex positiv. Schwere Ataxie	
0900	Das Tier ist noch ataktisch. Reflexe positiv	Atmung 70
1000	Stat. idem	

Dauer der Narkose 20 Stunden

Versuch No. 17
Kaninchen 2900 gr schwer

0940	subcutane Injection von 0,3/kg Medinal = 0,87 = 8,7 ccm der 10%igen Lösung kombiniert mit 0,03 ccm/kg Cannabis sativa = 0,87 ccm	
1020	Keine Ataxie. Reflexe positiv	Atmung 90
1035	Leichte Ataxie. Reflexe positiv	Atmung 60
1050	Bauchlage. Stichreflex herabgesetzt. Corneal- und Kneifreflex positiv	Atmung 56
1105	Das Tier nimmt Seitenlage ein. Stichreflex negativ. Cornealreflex herabgesetzt. Kneifreflex positiv	Atmung 48
1120	Seitenlage. Stichreflex negativ. Corneal- und Kneifreflex herabgesetzt	Atmung 36
1130	Stat. idem	
1200	Stat. idem	Atmung 30
1400	Stat. idem	Atmung 24
1600	Stat. idem	
1800	Stat. idem	
2300	Stat. idem	
	Am andern Morgen	
0700	ist das Tier in der Seitenlage. Stichreflex negativ. Cornealreflex abgeschwächt. Kneifreflex positiv	Atmung 48
0800	Das Tier nimmt Bauchlage ein. Stichreflex herabgesetzt. Corneal- und Kneifreflex positiv. Ataxie	Atmung 60
0900	Bauchlage. Reflexe positiv. Das Tier ist noch stark ataktisch	Atmung 74
1000	Stat. idem	

Dauer der Narkose 20 Stunden

Versuch No. 18

Kaninchen 2220 gr schwer

1915	subcutane Injection von 0,3/kg Medinal = 0,666 = 6,66 ccm der 10 %igen Lösung kombiniert mit 0,05 ccm/kg Cannabis sativa = 0,112 ccm	
1940	Keine Ataxie. Reflexe positiv	Atmung 90
1957	Das Tier ist ataktisch. Reflexe positiv. Bauchlage	Atmung 72
2012	Seitenlage. Stichreflex herabgesetzt. Corneal- und Kneifreflex positiv	Atmung 60
2030	Seitenlage. Stichreflex negativ. Cornealreflex etwas herabgesetzt. Kneifreflex positiv	Atmung 40
2045	Seitenlage. Stichreflex negativ. Corneal- und Kneifreflex stark herabgesetzt	Atmung 32
2200	Stat. idem	
	Am andern Morgen	
0745	Seitenlage. Stichreflex negativ. Cornealreflex sehr stark abgeschwächt. Kneifreflex herabgesetzt	Atmung 36
0930	Stat. idem	Atmung 32
1030	Stat. idem	
1200	Stat. idem	
1600	Stat. idem	Atmung 32
1800	Stat. idem	
1930	Das Tier versucht Bauchlage einzunehmen. Stichreflex negativ. Cornealreflex herabgesetzt. Kneifreflex etwas herabgesetzt	Atmung 40
2000	Nach kurzer Bauchlage wieder Seitenlage	
2030	Wechsel von Bauch- und Seitenlage. Stichreflex herabgesetzt. Corneal- und Kneifreflex positiv	Atmung 56
2100	Dauernde Bauchlage. Reflexe positiv. Das Tier ist noch stark ataktisch	Atmung 70

Dauer der Narkose 24 Stunden

Versuch No. 19
Kaninchen 1830 gr schwer

1015	subcutane Injection von 0,3/kg Medinal = 0,62 = 6,2 ccm der 10 %igen Lösung kombiniert mit 0,05 ccm/kg Cannabis sativa = 0,093 ccm	
1030	Keine Ataxie. Reflexe positiv	Atmung 120
1045	Das Tier nimmt Bauchlage ein. Ist stark ataktisch. Stichreflex herabgesetzt. Corneal- und Kneifreflex positiv	Atmung 72
1100	Seitenlage. Stichreflex negativ. Cornealreflex etwas herabgesetzt. Kneifreflex positiv	Atmung 40
1115	Stat. idem	Atmung 30
1130	Seitenlage. Stichreflex negativ. Corneal- und Kneifreflex stark herabgesetzt	Atmung 26
1145	Stat. idem	
1330	Stat. idem	Atmung 26
1600	Stat. idem	
2000	Stat. idem	
	Am andern Morgen	
0715	Stat. idem	Atmung 26
0900	Seitenlage. Stichreflex negativ. Cornealreflex stark herabgesetzt. Kneifreflex negativ	Atmung 30
1000	Stat. idem	
1100	Stat. idem	Atmung 36
1400	Stat. idem	
1800	Stat. idem	
2200	Stat. idem	
	Am andern Morgen hat das Tier Exitus gemacht	

Versuch No. 20
Kaninchen 1750 gr schwer

1920	subcutane Injection von 0,3/kg Medinal = 0,525 = 5,25 ccm der 10 %igen Lösung kombiniert mit 0,1 ccm/kg Cannabis sativa = 0,175 ccm	

1945	Leichte Ataxie. Reflexe positiv	Atmung 80
2000	Bauchlage. Stichreflex herabgesetzt. Corneal- und Kneifreflex positiv	Atmung 72
2015	Seitenlage. Stichreflex negativ. Corneal- und Kneifreflex herabgesetzt	Atmung 60
2030	Seitenlage. Stichreflex negativ. Corneal- und Kneifreflex herabgesetzt	Atmung 48
2045	Stat. idem	Atmung 40
2100	Stat. idem	Atmung 36
	Am andern Morgen	
0735	Seitenlage. Tiefe Narkose. Stichreflex negativ. Corneal- und Kneifreflex herabgesetzt	Atmung 42
0915	Seitenlage. Stichreflex negativ. Corneal- und Kneifreflex positiv	Atmung 72
0930	Bauchlage. Reflexe positiv	Atmung 78
1010	Stat. idem. Noch starke Ataxie	Atmung 78
1100	Stat. idem	
	Dauer der Narkose 13 Stunden	

Versuch No. 21

Kaninchen 1550 gr schwer

1925	subcutane Injection von	
	0,3/kg Medinal = 0,465 = 4,65 ccm der 10 %igen Lösung kombiniert mit	
	0,2 ccm/kg Cannabis sativa = 0,31 ccm	
1945	Leichte Ataxie. Reflexe positiv	Atmung 90
2000	Ataxie. Bauchlage. Stichreflex herabgesetzt. Corneal- und Kneifreflex positiv	Atmung 60
2030	Seitenlage. Stichreflex negativ. Corneal- und Kneifreflex herabgesetzt	Atmung 44
2100	Seitenlage. Stichreflex negativ. Corneal- und Kneifreflex stark herabgesetzt	Atmung 36
2200	Stat. idem	
	Am andern Morgen	
0730	Seitenlage. Stichreflex negativ. Corneal- und Kneifreflex herabgesetzt	Atmung 40

0920	Das Tier richtet sich auf. Abwechseln von Bauch- und Seitenlage. Stichreflex negativ. Cornealreflex abgeschwächt. Kneifreflex positiv	Atmung 48
0950	Seitenlage. Stichreflex negativ. Corneal- und Kneifreflex abgeschwächt	Atmung 56
1010	Vorübergehend Bauchlage. Stichreflex herabgesetzt. Corneal- und Kneifreflex positiv	Atmung 60
1030	Seitenlage. Sonst Stat. idem	
1055	Bauchlage. Das Tier bewegt sich ataktisch. Stichreflex herabgesetzt. Corneal- und Kneifreflex positiv	Atmung 70
1130	Seitenlage. Stichreflex negativ. Cornealreflex abgeschwächt. Kneifreflex positiv	Atmung 60
1200	Bauchlage. Stichreflex herabgesetzt. Corneal- und Kneifreflex positiv	
1305	Das Tier fällt immer wieder in die Seitenlage zurück	Atmung 66
1335	Bauchlage. Reflexe herabgesetzt	
1415	Bauchlage. Wird dauernd eingenommen. Reflexe positiv. Das Tier ist noch stark ataktisch Dauer der Narkose 15 Stunden	Atmung 72

Versuch No. 22

Kaninchen 1850 gr schwer

0952	subcutane Injection von 0,3/kg Medinal = 0,555 = 5,55 ccm der 10 %igen Lösung kombiniert mit 0,3 ccm/kg Cannabis sativa = 0,55 ccm	
1010	Keine Ataxie. Reflexe positiv	Atmung 150
1025	Leichte Ataxie. Reflexe positiv	Atmung 100
1040	Schwere Ataxie. Reflexe positiv	Atmung 86
1045	Das Tier lässt sich in Bauchlage bringen, in der es verbleibt. Stichreflex herabgesetzt. Corneal- und Kneifreflex positiv	Atmung 58
1055	Seitenlage. Stichreflex negativ. Cornealreflex stark herabgesetzt. Kneifreflex etwas herabgesetzt	Atmung 56

1115	Von Zeit zu Zeit kurzes Aufrichten, dann aber sofortiges Zurückfallen in Seitenlage. Sonst Stat. idem	Atmung 48
1200	Seitenlage. Tiefe Narkose. Stichreflex negativ. Corneal- und Kneifreflex herabgesetzt	Atmung 42
1330	Stat. idem	
1500	Stat. idem	
1800	Stat. idem	
2000	Stat. idem	
2200	Das Tier versucht Bauchlage einzunehmen, fällt aber gleich wieder in Seitenlage. Stichreflex negativ. Corneal- und Kneifreflex positiv	Atmung 64
2215	Das Tier nimmt Bauchlage ein. Stichreflex herabgesetzt. Corneal- und Kneifreflex positiv	Atmung 72
2240	Bauchlage. Reflexe positiv. Ataxie Dauer der Narkose 10 Stunden	Atmung 72

Versuch No. 23

Kaninchen 1700 gr schwer

0955	subcutane Injection von 0,3/kg Medinal = 0,51 = 5,1 ccm der 10 %igen Lösung kombiniert mit 0,7 ccm/kg Cannabis sativa = 1,19 ccm	
1010	Keine Ataxie. Reflexe positiv	Atmung 128
1025	Leichte Ataxie. Reflexe positiv	Atmung 106
1040	Schwere Ataxie. Reflexe positiv	Atmung 82
1055	Stat. idem	
1120	Lässt sich nicht in Bauchlage bringen. Reflexe positiv	Atmung 60
1145	Lässt sich in Bauchlage bringen. Stichreflex herabgesetzt. Corneal- und Kneifreflex positiv	Atmung 72
1150	Seitenlage. Stichreflex negativ. Cornealreflex stark herabgesetzt. Kneifreflex herabgesetzt	
1200	Stat. idem	Atmung 42
1330	Stat. idem	Atmung 38
1430	Stat. idem	

1600 Stat. idem
1900 Stat. idem
2130 Das Tier versucht Bauchlage zu gewinnen, fällt aber immer wieder in Seitenlage zurück. Stichreflex negativ. Corneal- und Kneifreflex herabgesetzt Atmung 46
2200 Seitenlage
2400 Bauchlage. Stichreflex herabgesetzt. Corneal- und Kneifreflex positiv. Starke Ataxie. Atmung 60
Am andern Morgen ist das Tier noch ataktisch
Dauer der Narkose 12 Stunden

Versuch No. 24
Kaninchen 1600 gr schwer

1930 subcutane Injection von
0,3/kg Medinal = 0,48 = 4,8 ccm der 10 %igen Lösung kombiniert mit
5,0 ccm/kg Cannabis sativa = 8,0 ccm
2000 Leichte Ataxie. Reflexe positiv Atmung 72
2030 Bauchlage. Stichreflex herabgesetzt. Corneal- und Kneifreflex positiv Atmung 72
2045 Seitenlage. Stichreflex negativ. Cornealreflex herabgesetzt. Kneifreflex positiv Atmung 60
2100 Stat. idem
2200 Seitenlage. Stichreflex negativ. Corneal- und Kneifreflex herabgesetzt Atmung 60
Am andern Morgen
0740 Seitenlage. Tiefe Narkose
0930 Seitenlage. Stichreflex herabgesetzt. Corneal- und Kneifreflex positiv Atmung 60
0940 Richtet sich auf. Bewegt sich. Ataktisch und nimmt vorübergehend Bauchlage ein. Stichreflex herabgesetzt. Corneal- und Kneifreflex positiv Atmung 72
1000 Seitenlage. Stichreflex herabgesetzt. Corneal- und Kneifreflex positiv Atmung 78
1030 Seitenlage. Stat. idem Atmung 66

1050 Bauchlage. Reflexe positiv. Das Tier versucht sich aufzurichten. Fällt wieder in Bauchlage Atmung 72
1200 Wechsel von Bauch- und Seitenlage. Stichreflex etwas herabgesetzt. Corneal- und Kneifreflex positiv Atmung 72
1300 Bauchlage. Reflexe positiv
1330 Stat. idem. Starke Ataxie
1400 Stat. idem
Dauer der Narkose 14 Stunden

Versuch No. 25
Kaninchen 1800 gr schwer

0915 subcutane Injection von
0,32/kg Medinal = 0,576 = 5,76 ccm der 10 %igen Lösung
0930 Keine Ataxie. Reflexe erhalten Atmung 108
1000 Bauchlage. Das Tier ist stark ataktisch. Stichreflex herabgesetzt. Corneal- u. Kneifreflex positiv Atmung 76
1010 Seitenlage. Stichreflex negativ. Cornealreflex abgeschwächt. Kneifreflex positiv Atmung 64
1030 Seitenlage. Stichreflex negativ. Cornealreflex stark abgeschwächt. Kneifreflex abgeschwächt Atmung 38
1100 Seitenlage. Stichreflex negativ. Corneal- und Kneifreflex stark abgeschwächt Atmung 32
1200 Stat. idem
1400 Stat. idem Atmung 32
1600 Vorübergehende Bauchlage. Stichreflex negativ. Corneal- und Kneifreflex abgeschwächt Atmung 48
1700 Seitenlage. Sonst Stat. idem
1900 Stat. idem
2000 Stat. idem
2100 Bauchlage. Stichreflex negativ. Corneal- und Kneifreflex positiv Atmung 54
2130 Seitenlage. Stichreflex negativ. Corneal- und Kneifreflex positiv
2200 Bauchlage. Starke Ataxie. Stichreflex herabgesetzt. Corneal- und Kneifreflex positiv Atmung 72
2230 Bauchlage. Reflexe positiv. Stark ataktisch Atmung 78
Dauer der Narkose 12 Stunden

Versuch No. 26
Kaninchen 2280 gr schwer

0950	subcutane Injection von 0,32/kg Medinal = 0,73 = 7,3 ccm der 10%igen Lösung kombiniert mit 0,02 ccm/kg Cannabis sativa = 0,46 ccm	
1018	Keine Ataxie. Reflexe positiv	Atmung 108
1030	Leichte Ataxie. Reflexe positiv	Atmung 72
1050	Bauchlage. Stichreflex herabgesetzt. Corneal- und Kneifreflex positiv	Atmung 60
1108	Seitenlage. Stichreflex negativ. Corneal- und Kneifreflex herabgesetzt	Atmung 58
1125	Seitenlage. Stat. idem.	Atmung 48
1200	Stat. idem	Atmung 40
1400	Stat. idem	Atmung 20
1600	Stat. idem	
1800	Stat. idem	
2200	Stat. idem	Atmung 20
	Am andern Morgen	
0715	Seitenlage. Reflexe herabgesetzt	Atmung 32
0850	Vorübergehend Bauchlage	
0900	Seitenlage. Stichreflex negativ. Corneal- und Kneifreflex herabgesetzt	Atmung 32
1200	Stat. idem	
1400	Stat. idem	
1500	Bauchlage. Stichreflex herabgesetzt. Corneal- und Kneifreflex positiv	Atmung 54
1515	Vorübergehend Seitenlage	
1530	Bauchlage. Reflexe positiv. Schwere Ataxie	Atmung 62
1630	Stat. idem	
1700	Stat. idem	

Dauer der Narkose 28 Stunden

Versuch No. 27
Kaninchen 2580 gr schwer

1000	subcutane Injection von 0,32/kg Medinal = 0,826 = 8,26 ccm der 10 %igen Lösung kombiniert mit 0,04 ccm/kg Cannabis sativa = 1,13 ccm	
1020	Keine Ataxie. Reflexe positiv	Atmung 124
1040	Das Tier nimmt Bauchlage ein. Ist ataktisch. Stichreflex herabgesetzt. Corneal- und Kneifreflex positiv	Atmung 116
1055	Bauchlage. Stichreflex herabgesetzt. Corneal- und Kneifreflex positiv	Atmung 90
1110	Seitenlage. Stichreflex negativ. Corneal- und Kneifreflex herabgesetzt	Atmung 72
1125	Seitenlage. Sonst Stat. idem	Atmung 52
1200	Stat. idem	Atmung 44
1400	Stat. idem	Atmung 26
1600	Stat. idem	
2200	Stat. idem	Atmung 26
	Am andern Morgen	
0700	Seitenlage. Stichreflex negativ. Corneal- und Kneifreflex herabgesetzt	Atmung 32
0915	Stat. idem	
1200	Stat. idem	
1330	Vorübergehend Bauchlage. Stichreflex negativ. Corneal- und Kneifreflex positiv	Atmung 48
1400	Seitenlage. Stichreflex negativ. Corneal- und Kneifreflex positiv	Atmung 52
1430	Bauchlage. Reflexe positiv. Das Tier ist noch stark ataktisch.	Atmung 64
1500	Stat. idem	

Dauer der Narkose 27 Stunden

Versuch No. 28
Kaninchen 1400 gr schwer

1935 subcutane Injection von
0,32/kg Medinal = 0,448 = 4,48 ccm der 10 %igen Lösung kombiniert mit
0,1 ccm/kg Cannabis sativa = 0,14 ccm
1955 Leichte Ataxie. Reflexe positiv Atmung 60
2000 Bauchlage. Stichreflex herabgesetzt. Corneal- und Kneifreflex positiv
2010 Seitenlage. Stichreflex negativ. Corneal- und Kneifreflex stark herabgesetzt Atmung 48
2025 Stat. idem
2055 Stat. idem Atmung 36
2115 Stat. idem Atmung 32
Am andern Morgen
0730 Seitenlage. Stichreflex negativ. Corneal- und Kneifreflex etwas herabgesetzt Atmung 42
0930 Seitenlage abwechselnd mit Bauchlage. Fällt wieder in Seitenlage. Stichreflex positiv. Corneal- und Kneifreflex noch etwas abgeschwächt Atmung 60
0940 Das Tier richtet sich auf und bleibt in Bauchlage. Stichreflex herabgesetzt. Corneal- und Kneifreflex positiv Atmung 64
1010 Bauchlage. Reflexe positiv. Das Tier ist stark ataktisch Atmung 72
1030 Stat. idem
1130 Stat. idem
Dauer der Narkose 14 Stunden

Versuch No. 29
Kaninchen 1800 gr schwer

1440 subcutane Injection von
0,3/kg Medinal = 0,54 = 5,4 ccm der 10 %igen Lösung kombiniert mit
0,2 ccm/kg Cannabis sativa = 0,36 ccm

1530	Beginn einer leichten Ataxie. Reflexe normal	Atmung 90
1615	Das Tier ist in Bauchlage. Reflexe normal	Atmung 60
1630	Das Tier nimmt Seitenlage ein. Stichreflex erloschen	Atmung 36
1740	Das Tier ist in starker Narkose. Reflexe erloschen	Atmung 32
	Am andern Morgen	
0700	Das Tier ist in Seitenlage. Stat. idem	
0745	Das Tier nimmt Bauchlage ein	
0900	Das Tier ist noch in der Bauchlage. Bewegungen ataktisch	

Dauer der Narkose 15¼ Stunden

Versuch No. 30

Kaninchen 2070 gr schwer

1450	subcutane Injection von 0,32/kg Medinal = 0,6624 = 6,624 ccm der 10%igen Lösung kombiniert mit 0,3 ccm/kg Cannabis sativa = 0,828 ccm	
1540	Das Tier wird ataktisch. Reflexe o. B.	Atmung 90
1615	Reflexe normal	Atmung 72
1630	Das Tier nimmt Bauchlage ein. Stichreflex herabgesetzt. Kneif- und Cornealreflex o. B.	
1650	Das Tier nimmt Seitenlage ein	Atmung 48
1740	Stat. idem	Atmung 40
	Am nächsten Morgen	
0800	Lage unverändert	
0900	Stat. idem	
1000	Das Tier ist immer noch in Seitenlage. Stichreflex herabgesetzt. Kneifreflex positiv	
1200	Das Tier nimmt Bauchlage ein	
1440	Rückkehr zur Norm	

Dauer der Narkose 19 Stunden 10 Minuten

Versuch No. 31
Kaninchen 1850 gr schwer

1445 subcutane Injection von
0,3/kg Medinal = 0,555 = 5,55 ccm der 10 %igen Lösung
kombiniert mit
0,4 ccm/kg Cannabis sativa = 0,74 ccm
1535 Das Tier wird ataktisch. Reflexe normal Atmung 96
1610 Oberflächen- und Tiefensensibilität herabgesetzt Atmung 48
Das Tier lässt sich in Seitenlage bringen
1652 Stichreflex erloschen. Kneifreflex herabgesetzt Atmung 32
1735 Das Tier ist in tiefer Narkose Atmung 28
Am nächsten Morgen
0700 Stat. idem
0800 Das Tier nimmt Bauchlage an
0900 Das Tier erholt sich
Dauer der Narkose 15 Stunden 50 Minuten

Versuch No. 32
Kaninchen 1890 gr schwer

1630 subcutane Injection von
0,3/kg Medinal = 0,567 = 5,67 ccm der 10 %igen Lösung
kombiniert mit
0,5 ccm/kg Cannabis sativa = 0,945 ccm
1715 Das Tier nimmt Bauchlage an. Reflexe o. B. Atmung 72
1845 Das Tier nimmt Seitenlage ein. Reflexe herabgesetzt. Cornealreflex normal Atmung 48
1930 Das Tier ist in tiefer Narkose Atmung 36
Am nächsten Morgen
0715 Das Tier nimmt Bauchlage an
Dauer der Narkose 12 Stunden 30 Minuten

Versuch No. 33
Kaninchen 1820 gr schwer

1635 subcutane Injection von
0,3/kg Medinal = 0,54 = 5,4 ccm der 10 %igen Lösung
kombiniert mit
0,8 ccm/kg Cannabis sativa = 1,45 ccm

1720 Das Tier ist leicht ataktisch. Reflexe o. B. Atmung 72
Zuweilen lässt sich das Tier in Bauchlage bringen
1800 Das Tier nimmt Seitenlage an. Reflexe herabgesetzt. Cornealreflex normal Atmung 36
Am nächsten Morgen
0800 Stat. idem
0930 Das Tier nimmt Bauchlage ein. Die Reflexe noch herabgesetzt.
Dauer der Narkose 15 Stunden 30 Minuten

Versuch No. 34
Kaninchen 1900 gr schwer

1645 subcutane Injection von
0,3/kg Medinal = 0,57 = 5,7 ccm der 10 %igen Lösung kombiniert mit
0,9 ccm/kg Cannabis sativa = 1,71 ccm
1730 Das Tier ist leicht ataktisch Atmung 60
1800 Das Tier nimmt Seitenlage ein. Reflexe herabgesetzt. Cornealreflex normal Atmung 36
Am nächsten Morgen
0715 Das Tier versucht Bauchlage einzunehmen
Dauer der Narkose 13 Stunden 15 Minuten

Versuch No. 35
Kaninchen 2020 gr schwer

1650 subcutane Injection von
0,32/kg Medinal = 0,646 = 6,46 ccm der 10 %igen Lösung kombiniert mit
0,9 ccm/kg Cannabis sativa = 1,82 ccm
1735 Das Tier ist leicht ataktisch Atmung 70
1745 Das Tier nimmt Bauchlage an. Stichreflex herabgesetzt. Die übrigen Reflexe normal Atmung 48
1818 Das Tier nimmt Seitenlage ein Atmung 40
Am nächsten Morgen
0915 Das Tier nimmt Bauchlage ein
Dauer der Narkose 15 Stunden

Tabelle

Versuche mit Medinal allein:

Medinalmengen von 0,2 und darunter erzeugen eine Ataxie, aber keine Narkose

Medinalmengen von 0,3 erzeugen 7—8 stündige Narkose

„ „ 0,32 „ 12 „ „

Kombinationsversuche mit Medinal und Cannabis sativa

Narkosedauer in Stunden

Medinal in gr	Cannabis sativa in ccm														
	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	5,0
0,1	—	—	—	—	0	0	—	—	—	0	—	—	—	—	—
0,15	—	—	—	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0,2	—	2	2	2	4½	1½	4½	—	—	4¼	—	—	4	4	—
0,3	20	—	20	—	24	13	15	10	15.50	12½	—	12	15½	13¼	14
0,32	—	28	—	27	—	14	15¼	19¼	—	—	--	—	—	15	—

Zusammenfassung der Resultate

1. Unwirksame Medinaldosen werden durch Zugaben von Cannabisdialysat nicht beeinflusst.
2. Unterschwellige nur Ataxie erzeugende Medinaldosen, werden durch Cannabisdialysat verstärkt, sodass einige Stunden anhaltende Narkosen auftreten können.
3. 0,3 gr Medinal pro kg die an sich eine 7—8 Stunden dauernde Narkose hervorrufen, werden durch Zugaben von Cannabisdialysat sehr stark verstärkt, so dass Narkosen von 15—20 Stunden Dauer auftreten können. Es handelt sich um eine echte Potenzierung im Sinne der Bürgi'schen Regel für Arzneikombinationen.
4. Die Dauer der Narkosen bei der kombinierten Anwendung der beiden Partner hängt im grossen ganzen ab von der Menge der Cannabis-Zugabe: Kleinere Dosen Cannabis sativa rufen länger dauernde Narkosen hervor als grössere Cannabismengen bei ein und der gleichen Medinaldosis.